

colle 16 (semaine du 30/01 au 03/02)

1 Déterminant

Déterminant d'une matrice, d'une famille de vecteurs, d'un endomorphisme.

Déterminant d'une matrice diagonale ou triangulaire.

Une famille de n vecteurs de \mathbb{R}^n est une base de \mathbb{R}^n lorsque son déterminant est non nul.

Une matrice est inversible lorsque son déterminant est non nul.

Un endomorphisme de \mathbb{R}^n est bijectif lorsque son déterminant est non nul.

2 Calcul intégral

Révision : intégration par parties et changement de variable.

Primitives de polynômes trigonométriques

Primitives de fractions rationnelles SAUF les termes de la forme $\frac{ax+b}{(x^2+1)^n}$ avec $n > 1$

BACHOTAGE : Calcul de $\int \frac{x+1}{x^2+4x+8} dx$

ATTENTION : On n'a pas encore vu les fractions trigonométriques ni les intégrales abéliennes